

Évaluation 1er trimestre – 2008/2009  
Compétences attendues à la fin du cycle des approfondissements (CM2)  
**MATHÉMATIQUES**

**ORGANISATION ET GESTION DE DONNÉES - MA01 - Reconnaître des situations de proportionnalité, utiliser des pourcentages, des tableaux, des graphiques. Exploiter des données statistiques et aborder des situations simples de probabilité.**

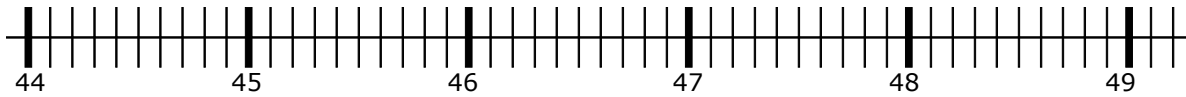
NC18 a - Repérer et placer les nombres décimaux sur une droite graduée.

**Exercice 1 :**

**1) Indique par une flèche les nombres suivants sur la ligne graduée : 45,3 et 46,8**

<sub>1</sub>

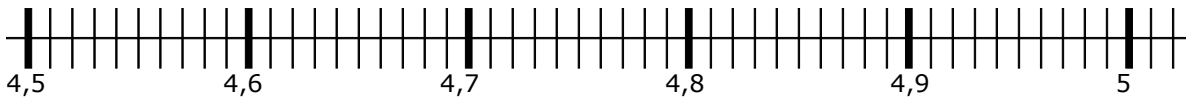
<sub>2</sub>



<sub>3</sub>

**2) Indique par une flèche les nombres suivants sur la ligne graduée : 4,56 et 4,99**

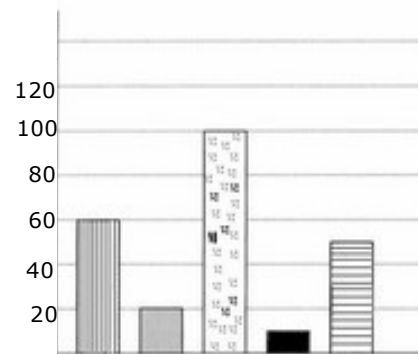
<sub>4</sub>



OG04 : Interpréter un tableau ou un graphique.

**Exercice 2: Voici le relevé des ventes d'une journée de jouets dans un grand magasin.**

Quantité de jouets



- poupées
- Jeux vidéo
- Jeux de société
- voitures
- console

1) Combien de consoles ont été vendues? .....

2) Quel est le jeu vendu 100 fois ?

3) Quels jouets ont été vendus moins de 60 fois ? .....

4) Quel est le jeu le moins vendu ?

<sub>5</sub>

<sub>6</sub>

<sub>7</sub>

<sub>8</sub>

**MA02 - Connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires. Mener à bien un calcul mental, à la main, à la calculatrice, avec un ordinateur.**

NC 01 - Connaître, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au million.

**Exercice 3 : Écris en chiffres les nombres dictés.**

A : .....

<sub>9</sub>

B: .....

<sub>10</sub>

C: .....

<sub>11</sub>

NC 31 : Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'à 1/10 000 ème)

**Exercice 4 : Complète les phrases suivantes.**

Dans 67, 54 4 est le chiffre des .....

Dans 541,89 4 est le chiffre des .....

Dans 5,42 4 est le chiffre des .....

<sub>12</sub>

<sub>13</sub>

<sub>14</sub>

**NC 02 - Comparer, ranger, encadrer les nombres entiers.**

**Exercice 5 : Range les nombres suivants par ordre croissant : 67 897 – 56 999 – 65 865 – 67 546**  
 ..... | 1 9 0 15

**Exercice 6 : Range les nombres suivants par ordre décroissant : 21 457 – 21 567 – 20 960 – 20 321**  
 ..... | 1 9 0 16

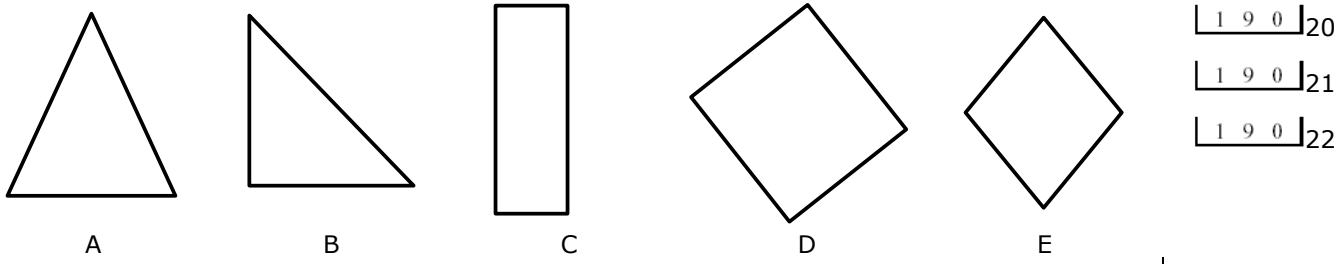
**Exercice 7 : Observe le modèle et fais la même chose.**

3 000 < 3 258 < 4 000	..... < 7 654 < .....	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span> 17
3 200 < 3 258 < 3 300	..... < 7 654 < .....	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span> 18
3 250 < 3 258 < 3 260	..... < 7 654 < .....	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span> 19

**GÉOMÉTRIE - MA03 - Connaître et représenter des figures géométriques et des objets de l'espace. Utiliser leurs propriétés.**

GE01 - Reconnaître, décrire, nommer et reproduire, tracer des figures géométriques : carré, rectangle, losange, triangle rectangle.  
 GE13 : Vérifier la nature d'une figure plane simple en utilisant la règle graduée, l'équerre, le compas.

**Exercice 8 :** Observe les figures suivantes et complète le tableau en cochant les bonnes caractéristiques et en écrivant leur nom.



	Côtés opposés parallèles	Tous les côtés de la même longueur	Nombre d'angles droits dans la figure	Nom
A				
B				
C				
D				
E				

**GRANDEURS ET MESURES - MA04 - Réaliser des mesures (longueurs, durées,...), calculer des valeurs (volumes, vitesses, ...) en utilisant différentes unités.**

GM03 : Vérifier qu'un angle est droit en utilisant l'équerre ou un gabarit.

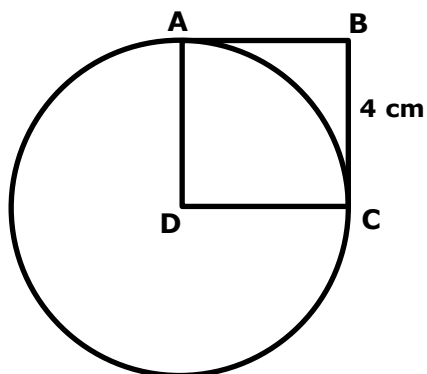
**Exercice 9 :**

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; margin: 0 auto;">A</div> <p>L'angle est-il droit :  <input type="checkbox"/> oui    <input type="checkbox"/> non</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; margin: 0 auto;">B</div> <p>L'angle est-il droit :  <input type="checkbox"/> oui    <input type="checkbox"/> non</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; margin: 0 auto;">C</div> <p>L'angle est-il droit :  <input type="checkbox"/> oui    <input type="checkbox"/> non</p>
--	--	--

| 1 9 0 23

GE09 : Reproduire des figures (sur papier uni, quadrillé ou pointé), à partir d'un modèle.  
 GE10 : Construire un carré ou un rectangle de dimensions données.  
 GE03 : Construire un cercle avec un compas.

**Exercice 10 : Reproduis cette figure en respectant les dimensions données.**



Sur ce dessin, on a représenté un carré ABCD et un cercle de centre D qui passe par A et C.  
 Les mesures réelles sont en centimètres.

| 24

| 25

| 26

**Exercice 11 :**

Trace un rectangle de 4 cm de largeur et 8 cm de longueur. Nomme ce rectangle ABCD.  
 Trace les segments qui joignent les milieux des côtés opposés. Ils se coupent en I.  
 Trace un cercle de centre I et de rayon 2 cm.

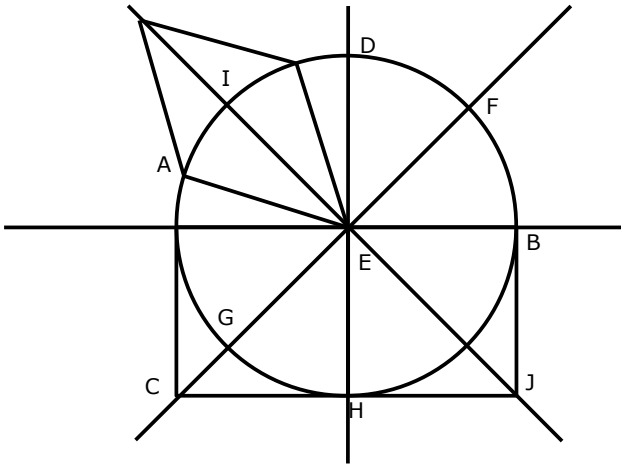
| 27

| 28

| 29

GE11 : Reconnaître que des droites sont parallèles (dans une figure simple).  
 GE12 : Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : points alignés, droite, droites perpendiculaires, droites parallèles, segment, milieu, angle, axe de symétrie, centre d'un cercle, rayon, diamètre.

**Exercice 12 :**



- 1) F est-il le milieu de [DB] ?  oui  non  
 E est-il le milieu de [GF] ?  oui  non

- 2) Les points A, E, B sont-ils alignés ?  oui  non  
 Les points D, E, H sont-ils alignés ?  oui  non

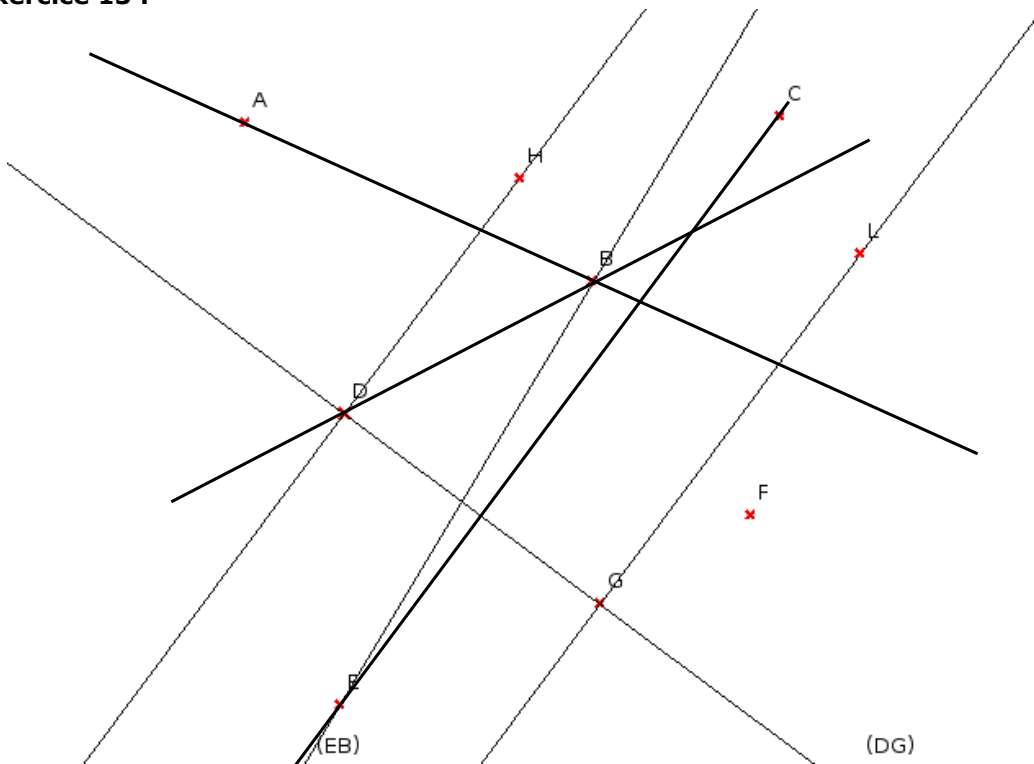
- 3) Cette figure est-elle symétrique par rapport à une droite ?  oui  non  
 Si oui, trace cet axe de symétrie en rouge sur la figure.

1 9 0 30

1 9 0 31

1 9 0 32

**Exercice 13 :**



1 9 0 33

1 9 0 34

1 9 0 35

Réponds aux questions suivantes en vérifiant sur la figure.

- 1) Les segments [AB] et [AD] sont-ils de la même longueur ?  oui  non  
 Les segments [BD] et [BF] sont-ils de la même longueur ?  oui  non  
 Les segments [BF] et [BC] sont-ils de la même longueur ?  oui  non
- 2) Les droites (DG) et (DB) sont-elles perpendiculaires ?  oui  non  
 Les droites (DG) et (EC) sont-elles perpendiculaires ?  oui  non
- 3) Les droites (DB) et (GL) sont-elles parallèles ?  oui  non  
 Les droites (DH) et (GL) sont-elles parallèles ?  oui  non

**MA02 - Connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires. Mener à bien un calcul mental, à la main, à la calculatrice, avec un ordinateur.**

**NC05 - Mémoriser et mobiliser les résultats des tables d'addition et de multiplication.**

**Exercice 14 : Calcul mental portant sur les quatre opérations.**

A.....	$\overline{190} \overline{)36}$	C.....	$\overline{190} \overline{)38}$	E.....	$\overline{190} \overline{)40}$
B.....	$\overline{190} \overline{)37}$	D.....	$\overline{190} \overline{)39}$	F.....	$\overline{190} \overline{)41}$

**Exercice 15 : Compléter les phrases suivantes:**

45 , c'est combien de fois 5 .....	$\overline{190} \overline{)42}$
18 , c'est combien de fois 2 .....	$\overline{190} \overline{)43}$
50 , c'est combien de fois 10 .....	$\overline{190} \overline{)44}$

**NC06 - Calculer mentalement des sommes, des différences, des produits.**

**Exercice 16 :**

A.....	$\overline{190} \overline{)45}$	C.....	$\overline{190} \overline{)47}$	E.....	$\overline{190} \overline{)49}$
B.....	$\overline{190} \overline{)46}$	D.....	$\overline{190} \overline{)48}$	F.....	$\overline{190} \overline{)50}$

**NC20 - Multiplier mentalement un nombre entier ou décimal par 10, 100, 1 000.**

**Exercice 17 :**

A.....	$\overline{190} \overline{)51}$	C.....	$\overline{190} \overline{)53}$	E.....	$\overline{190} \overline{)55}$
B.....	$\overline{190} \overline{)52}$	D.....	$\overline{190} \overline{)54}$		

**NC14 - La notion de multiple : reconnaître les multiples des nombres d'usage courant : 5, 10, 15, 20, 25, 50.**

**Exercice 18 : Relie les termes (il peut y avoir plusieurs réponses)**

30 est un multiple de •	• 2	75 est un multiple de •	• 2	$\overline{190} \overline{)56}$
	• 5		• 10	$\overline{190} \overline{)57}$
	• 9		• 5	

**NC35 - Diviser un nombre entier ou décimal par 10, 100, 1 000 (calcul mental).**





**Exercice 19 :**

A.....	$\overline{190} \overline{)58}$	C.....	$\overline{190} \overline{)60}$	E.....	$\overline{190} \overline{)62}$
B.....	$\overline{190} \overline{)59}$	D.....	$\overline{190} \overline{)61}$		

**GRANDEURS ET MESURES - MA04 - Réaliser des mesures (longueurs, durées,...), calculer des valeurs (volumes, vitesses, ...) en utilisant différentes unités.**

**GM05 - Lire l'heure sur une montre à aiguilles ou une horloge.**

**Exercice 20 : Marque l'heure indiquée par les aiguilles.**

				63
.....h.....min	.....h.....min	.....h.....min	.....h.....min	$\overline{190} \overline{)64}$

**GM01 - Connaître les unités de mesure suivantes et les relations qui les lient : Longueur (m, km, cm, mm), Masse (kg, g), Capacité (l, cl), temps (heure, minute, seconde, mois, année)**

**Exercice 21 :** Complète avec la bonne unité.

- |  |  |   |
|--|--|---|
| a- Un poulet pèse 2.....                             | f- Ma petite bouteille contient 50.....  | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  65 |
| b- Une brouette mesure 70.....                       | g- La récréation dure 20.....            | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  66 |
| c- La distance entre Paris et Lille est de 220 ..... | h- Dans une année il y a 12 .....        | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  67 |
| d- Un paquet de farine pèse 500 .....                | i- Une aiguille à coudre mesure 50 ..... | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  68 |
| e- Les vacances sont dans 15 .....                   | j- Une grande bouteille contient 2 ..... |   |

**Exercice 22 :**

- |  |   |
|--|---|
| A-J'ai fait 5 tours de pistes, un tour mesure 400 mètres, j'ai donc parcouru 2 000m.<br>Combien est ce que j'ai fait de kilomètres ? ..... | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  69 |
| b- Pour le séjour en colonie, on achète 1 500g de sucre.<br>A combien de kilos cela correspond-il ? .....                                  | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  70 |
| c- Une bouteille fait 25cl. Combien cela fait-il de litre ? .....  | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  71 |
| d- Le film a duré 1h30. Combien est ce que cela fait de minutes ?.....   | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  72 |

**MA02 - Connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires. Mener à bien un calcul mental, à la main, à la calculatrice, avec un ordinateur.**

**NC15 - Nommer les fractions simples et décimales en utilisant le vocabulaire : demi, tiers, quart, dixième, centième.**

**Exercice 23 :** Relie les termes.

- |                    |            |   |
|--------------------|------------|---|
| $\frac{1}{2}$ •    | • millième | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  73 |
| $\frac{1}{1000}$ • | • centième | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  74 |
| $\frac{1}{3}$ •    | • tiers    | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  75 |
| $\frac{1}{100}$ •  | • demi     | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  76 |

**NC18 d – passer d'une écriture fractionnaire à une écriture à virgule et réciproquement.**

**Exercice 24 :** Écris ces nombres sous la forme d'un nombre décimal.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| $\frac{345}{100} =$ .....   | $\frac{5}{10} =$ .....  | $\frac{1}{4} =$ .....   |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  77 | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  78 | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  79 |

**Exercice 25 :** Écris ces nombres sous la forme d'une fraction.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 4,67=   | 0,25=   | 0,9=  |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  80 | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  81 | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 9 0</span>  82 |

**MA02 - Connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires. Mener à bien un calcul mental, à la main, à la calculatrice, avec un ordinateur.**

NC24 - Division euclidienne de deux entiers. (nombre entier de 3 ou 4 chiffres par un nombre entier d'au plus 2 chiffres).

**Exercice 26 :** Effectue les divisions

$$\begin{array}{r} 336 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8563 \\ \hline 16 \end{array}$$

$$\boxed{190} \mid 83$$

$$\boxed{190} \mid 84$$

NC36 - Addition, soustraction, multiplication de deux nombres entiers ou décimaux (calcul posé).

**Exercice 27 :** Calcule les opérations suivantes en posant les opérations.

4578 + 6431

798 - 359

43 x 13

$$\boxed{190} \mid 85$$

$$\boxed{190} \mid 86$$

$$\boxed{190} \mid 87$$

$$\boxed{190} \mid 88$$

$$\boxed{190} \mid 89$$

$$\boxed{190} \mid 90$$

67,89 + 456,31

67,56 - 48,31

23,6 x 17

**Exercice 28 :** Effectue les opérations suivantes.

$$\begin{array}{r} 567,85 \\ + 26,34 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 456,77 \\ - 34,3 \\ \hline \end{array}$$

$$\boxed{190} \mid 91$$

$$\begin{array}{r} 46,8 \\ \times 23 \\ \hline \end{array}$$

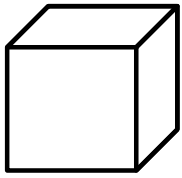
$$\begin{array}{r} 172,8 \\ \times 59 \\ \hline \end{array}$$

$$\boxed{190} \mid 92$$

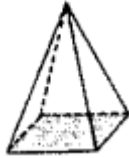
**GÉOMÉTRIE - MA03 - Connaître et représenter des figures géométriques et des objets de l'espace. Utiliser leurs propriétés.**

GE07 : Reconnaître, décrire et nommer : un cube, un pavé droit.  
 GE08 : Utiliser en situation le vocabulaire : face, arête, sommet.

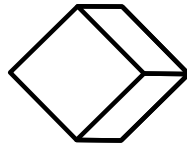
**Exercice 29 :** Compléter le tableau après avoir observé les solides suivants.



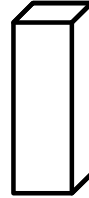
1



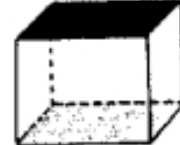
2



3



4



5

1 9 0 | 93

1 9 0 | 94

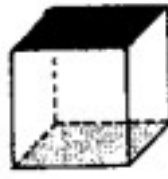
1 9 0 | 95



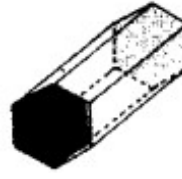
6



7



8



9

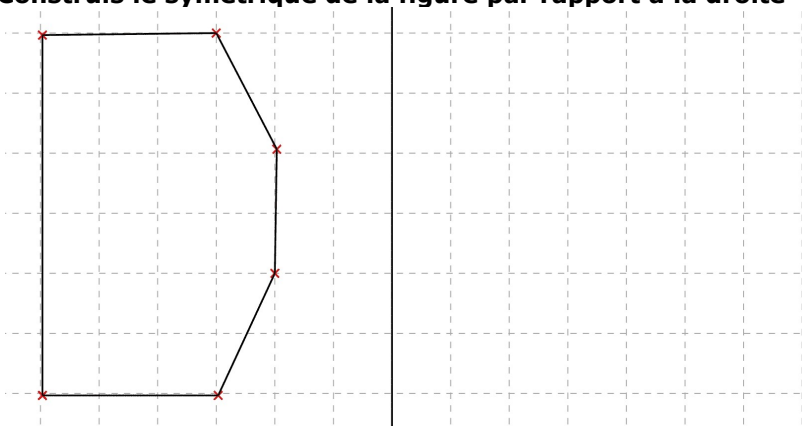


10

	Numéro des solides	Nombre de faces	Forme des faces
cube	.....	.....	.....
pavé	.....	.....	.....

GE17 : Compléter une figure par symétrie axiale.

**Exercice 30 :** Construis le symétrique de la figure par rapport à la droite



1 9 0 | 96

**GRANDEURS ET MESURES - MA04 - Réaliser des mesures (longueurs, durées,...), calculer des valeurs (volumes, vitesses, ...) en utilisant différentes unités.**

GM02 a- Utiliser des instruments pour mesurer des longueurs, des masses, des capacités.  
 GM04 : Calculer le périmètre d'un polygone.

**Exercice 31 :**



**Mesurer les côtés du rectangle:**

longueur .....

largeur .....

**Calculer le périmètre de ce rectangle :** .....

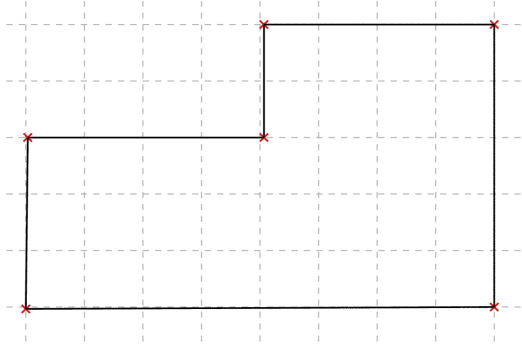
1 9 0 | 97

1 9 0 | 98



**GM10 - Mesurer ou estimer l'aire d'une surface grâce à un pavage effectif à l'aide d'une surface de référence ou grâce à l'utilisation d'un réseau quadrillé.**

**Exercice 32 :**



L'unité choisie est un carreau.

19099

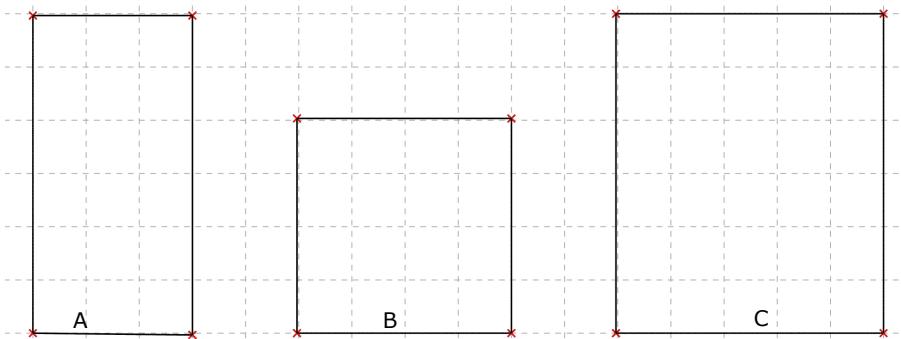
Quelle est la surface de cette figure ?

Utilise ce cadre pour faire tes calculs

.....carreaux

**GM11 - Classer et ranger des surfaces selon leur aire.**

**Exercice 33 :**

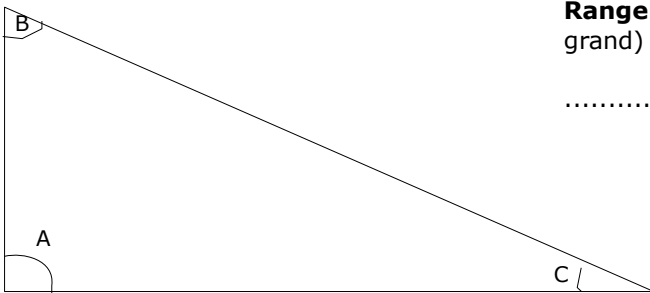


190100

Ranger les figures selon leurs surfaces (du plus petit au plus grand): .....

**GM12 - Comparer les angles d'une figure en utilisant un gabarit.**

**Exercice 34 :**



Ranger les angles (du plus petit au plus grand) :

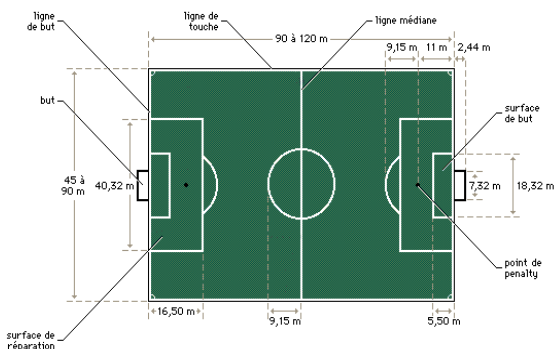
190101

.....

**GM18 - Calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle en utilisant la formule appropriée (calculer l'aire d'un rectangle dont l'un des côtés est de dimension entière).**

**GM19 - Connaître et utiliser les unités d'aire usuelles (cm<sup>2</sup>, m<sup>2</sup> et km<sup>2</sup>).**

**Exercice 35 :**



Un terrain de foot mesure 90 m de long et 45 m de large. Calcule son aire.



190102

190103

(N'oubliez pas de préciser l'unité)  
L'aire d'un terrain de foot est de .....

**MISE EN ŒUVRE D'UNE RÉOLUTION DE PROBLÈMES**

NC11 - Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations

**Exercice 36 :**

**Problème 1 :** A Toulouse, dans la fabrique de violettes, on range ces petits bonbons dans des boîtes de 9.  
Aujourd'hui il y a en 734 à ranger.

**1) Combien de boîtes entières seront faites ?**

Réponse : .....  
.....

**2) Combien restera-t-il de bonbons seuls?**

Réponse : .....  
.....

*Utilise ce cadre pour faire tes recherches*

1 9 0 104

1 9 0 105

1 9 0 106

**Problème 2 :** Maman achète chez le boucher un rôti de veau à 11€, 4 escalopes pour 12,60€ et un gigot d'agneau à 19€.

**Combien a-t-elle dépensé ?**

Réponse : .....  
.....

*Utilise ce cadre pour faire tes recherches*

1 9 0 107

1 9 0 108

**Problème 3 :** Monsieur Dupont utilise un véhicule pour aller à son bureau. Son bureau se trouve à 39,5 km de chez lui. Il fait l'aller-retour chaque jour. Il travaille 5 jours par semaine, 27 semaines par an.

**1) Combien de kilomètres fait-il par semaine ?**

Réponse : .....  
.....

**2) Calcule le nombre de km parcourus à la fin de l'année.**

Réponse : .....  
.....

*Utilise ce cadre pour faire tes recherches*

1 9 0 109

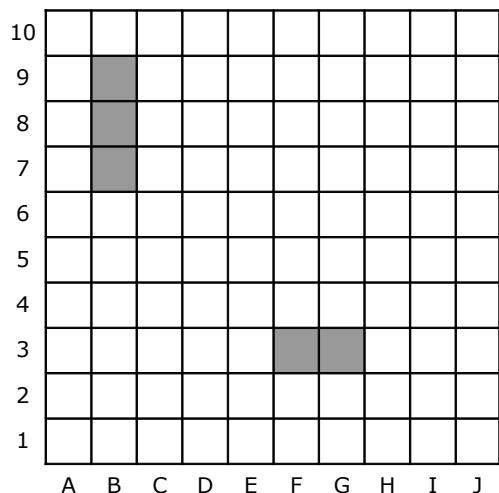
1 9 0 110

1 9 0 111

**ORGANISATION ET GESTION DE DONNÉES - MA01 - Reconnaître des situations de proportionnalité, utiliser des pourcentages, des tableaux, des graphiques. Exploiter des données statistiques et aborder des situations simples de probabilité.**

OG05 : Lire les coordonnées d'un point.  
OG06 : Placer un point dont on connaît les coordonnées.

**Exercice 37 : La bataille navale**



1) Recherche les coordonnées des deux sous-marins.

(.....;.....) (.....;.....) (.....;.....)  
et (.....;.....) (.....;.....)

112

113

2) Dessine un porte-avion en :

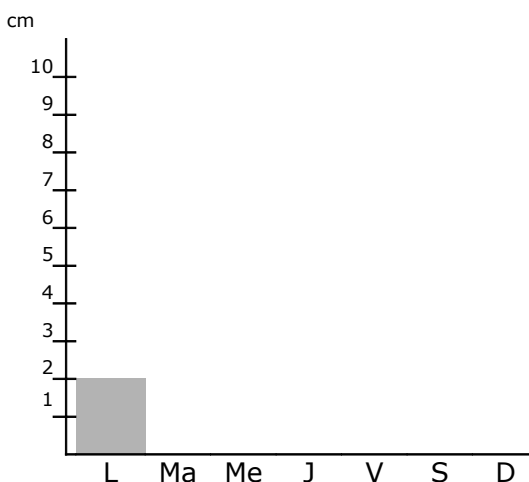
(C;4) (C;5) (C;6) (C;7) (C;8)

OG03 : Construire un tableau ou un graphique.

**Exercice 38 :**

Il a beaucoup plu cette semaine. Voici la hauteur de pluie tombée cette semaine en centimètres.

- Lundi, 2 cm ;
- Mardi, 3 cm ;
- Mercredi, 5 cm ;
- Jeudi, 3 cm ;
- Vendredi, 4 cm ;
- Samedi, 1 cm ;
- Dimanche, 6 cm.



114

115

116